
Schließsystem, insbesondere für Kfz

Die Erfindung richtet sich auf ein Schließsystem der im Obergriff des Anspruches 1 genannten Art. Bei einem solchen Schließsystem wird mittels eines in einer Handhabe integrierten Schaltelementes eine Steuerelektronik aktiviert, über die ein an einer Fahrzeugtür, Klappe oder Karosserie angeordnetes Schloß von einem, eine Öffnung einer Tür, Klappe od. dgl. verhindernden Zustand, in einen, eine Öffnung einer Tür, Klappe od. dgl. ermöglichenden Zustand überführt wird. Das Anwendungsgebiet der Erfindung richtet sich insbesondere auf Kraftfahrzeuge, Zugänge zu Sicherheitszonen etc..

Bei Schließsystemen der oben genannten Art ist es bekannt, einer Person Zutritt zu z.B. einem Fahrzeug über eine Datenabfrage eines Datenträgers, z.B. einer Scheckkarte zu ermöglichen (keyless go). Die Datenabfrage wird hierbei durch eine an der Türe, Klappe od. dgl. im Bereich der Handhabe angebrachtes mechanisches Schaltelement ausgelöst, welches an einem Türgriff oder zumindest im Bereich eines Türgriffs installiert ist. Die Zutritt begehrende Person löst die Datenabfrage

des Datenträgers durch eine Steuereinheit, z.B. in einem Fahrzeug, durch ein Betätigen des Schaltelements, genauer gesagt, durch ein Bewegen der Handhabe aus. Der ausgelöste Impuls wird hierbei von der Steuereinheit an einen Sender weitergegeben, der die Datenabfrage an den Datenträger übermittelt. Der Datenträger empfängt den Befehl zur Datenabfrage und gibt diesen weiter an eine Dateneinheit, die die geforderten Daten an einen Sender weiterleitet. Der Sender übermittelt die Daten dann wieder über die fahrzeugseitige Sende-/Empfangseinheit an die Steuereinheit im Fahrzeug, die im Falle einer positiven Datenerkennung einen Befehl zur Entsicherung des Schließsystems ausgibt.

Die mit dem Schalter zusammenhängende Elektronik wird durch Vergießen, z.B. mit einer Kunststoffmasse vor Wasserzutritt geschützt. Dieses ist in der Fertigung zeitaufwendig und teuer.

Ferner geschieht die Datenabfrage erst bei einem ersten Betätigen einer Handhabe, wie einem Griffbügel oder einer Griffklappe eines Türgriffs, und zwar wenn der Benutzer an dieser zieht und somit den Schalter auslöst. Die Datenabfrage geschieht also zu einem verhältnismäßig späten Zeitpunkt, da, wie aus der obigen Beschreibung zu entnehmen ist, noch einige Schritte nachfolgen. Diese verzögerte Datenabfrage, sowie die sich anschließende Reaktionszeit einer Zentralverriegelung machen ein solches System unkomfortabel. In manchen Fällen hat dies zur Folge, daß das Schließsystem bei der ersten Betätigung des Türgriffs noch nicht entsichert ist und die den Zutritt begehrende Person erneut den Türgriff betätigen muß, um eine Türe zu öffnen.

Aufgabe der Erfindung ist es, ein Schließsystem der im Oberbegriff des Anspruches 1 genannten Art zu entwickeln, das die genannten Nachteile vermeidet. Dies wird erfindungsgemäß durch die im kennzeichnenden Teil des Anspruches 1 genannten Maßnahmen erreicht, denen folgende besondere Bedeutung zukommt.

Die Besonderheit der dort beschriebenen Maßnahmen liegt darin, das Schaltelement in einen Container zu integrieren, der an wenigstens einer zugänglichen Seite eine Schaltfläche zur Betätigung des Schaltelementes besitzt. Die Handhabe weist eine Aufnahme auf, in die der Container mit dem Schaltelement bei der Montage des Griffes eingeführt wird. Im Bereich der Aufnahme weist die Handhabe in ihrer Außenwand einen Durchbruch auf. In diesem Durchbruch liegt bei in die Aufnahme eingeschobenem Container, die, die Schaltflächen tragende Containerfläche. Die Schaltfläche kann dabei bündig mit dem Durchbruch der Handhabe abschließen. Die Schaltfläche des Containers kann den Durchbruch der Handhabe aber auch überragen und/oder die angrenzenden Bereiche der Außenwand der Handhabe dabei bereichsweise an einer oder mehreren Seiten der Schaltfläche überlappen. Der Durchbruch kann in der Griffschale der Handhabe vorgesehen sein, oder aber auch zweiteilig sein, so daß ein Teil des Durchbruches in der Griffschale der Handhabe liegt und ein zweiter Teil des Durchbruches in dem Griffdeckel der Handhabe liegt. Der Container ist vorzugsweise wasserdicht ausgeführt, so daß die empfindlichen Schaltelemente vor einem Wasserzutritt geschützt sind und es nicht zu Kurzschlüssen bei eindringender Feuchtigkeit kommen kann. Durch die Anordnung der Schaltelemente in einem wasserdichten Container, werden ferner die Fertigungskosten erheblich gesenkt, da das aufwendige Vergießen des separaten Innenraumes der Handhabe entfällt.

Die Schaltfläche des Containers ist direkt an der Innenfläche der Handhabe angeordnet, so daß eine Betätigung der Schaltelemente bereits durch eine Berührung der Schaltfläche, wenn die Hand des Benutzers die Handhabe ergreift, vollführt wird. Die Handhabe muß demnach nicht mehr gezogen werden, um den Entsicherungsvorgang des Schlosses auszulösen. Es ergibt sich der Vorteil, daß die Reaktionszeit des Systems auf den geäußerten Zutrittswunsch erheblich verringert wird.

Besonders vorteilhaft gemäß Anspruch 3 ist es, wenn die vorgesehenen Schaltelemente elektronisch arbeitende Druckschaltelemente sind. Diese elektronisch arbeitenden Druckschaltelemente haben den Vorteil, daß der Schaltweg sehr kurz ist, und daß hierdurch ein Zeitgewinn erreicht wird, der eine schnelle Reaktion der Steuerelektronik des Schließsystems auf den vom Benutzer geäußerten Wunsch des Zutritts zum Fahrzeug ermöglicht.

Es kann weiterhin sinnvoll sein, einen weiteren Durchbruch in der Handhabe vorzusehen, in der ein zusätzlicher Sensor zum Sichern des Schließsystems angeordnet ist. Dieser weitere Durchbruch kann auch z.B. auf einer weiteren Seite der Handhabe angeordnet sein.

Weitere Maßnahmen und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus den Unteransprüchen, der nachfolgenden Beschreibung und den Zeichnungen. In den Zeichnungen ist die Erfindung in drei Ausführungsbeispielen dargestellt. Es zeigen

- Fig. 1 eine erfindungsgemäße Handhabe in einer schematisch dreidimensionalen Ansicht,
- Fig. 2 eine Seitenansicht schematisch der erfindungsgemäßen Handhabe aus Fig. 1,
- Fig. 3 die erfindungsgemäße Handhabe gemäß Fig. 1 in explosionsartiger, dreidimensionaler Darstellung,
- Fig. 4 die erfindungsgemäße erste Ausführungsform einer Handhabe im Längsschnitt gemäß Schnittlinie IV-IV aus Fig. 2,

- Fig. 5 einen Längsschnitt durch eine weitere Ausführungsform der erfindungsgemäßen Handhabe in analoger Schnittlage zu Fig. 4,
- Fig. 6 einen Querschnitt durch die erfindungsgemäße Handhabe nach dem Schnitt VI-VI aus Fig. 2,
- Fig. 7 eine dritte Ausführungsform der erfindungsgemäßen Handhabe in einem Querschnitt entsprechend Fig. 6,
- Fig. 8 eine vierte Ausführungsform der erfindungsgemäßen Handhabe in einem Querschnitt entsprechend Fig. 6.

In den Figuren 1 – 4 und 6 ist eine erste Ausführungsform einer Handhabe zum erfindungsgemäßen Schließsystem dargestellt. Die Handhabe 10 besteht aus einer Grundschale 11, auf die ein Deckelteil 12 aufgebracht ist. An dem einen Ende der Handhabe ist ein Betätigungsarm 40 angebracht, mittels dessen ein Türschloß betätigt werden kann, wenn die erfindungsgemäße Handhabe an einem Fahrzeug montiert ist. Dieser Griffarm 40 ist jedoch nicht zwingend notwendig, da es inzwischen Systeme gibt, bei denen das Öffnen des Schlosses und das Aufspringen der Tür automatisch nach Erkennen der Zugangsberechtigung des Zutritt Begehrenden erfolgt. An dem vorderen Ende 41 der Handhabe 10 ist in dieser Ausführungsform ein Steckerteil 42 angeordnet, mittels dessen der/die in der Handhabe angeordneten Schaltelemente mit einer fahrzeugseitigen Elektronik und/oder einem Schloß verbunden sind.

In der rückseitigen Außenwand 19 der Handhabe, die bei an einer Tür angebauter Handhabe der Tür zugewandt ist, ist eine Fensteraussparung 14 offengelassen. Diese Fensteraussparung 14 befindet sich im Bereich einer Aufnahme 16 (vgl.

insbesondere Fig. 3), in die ein, die Schaltelemente 18, 25 enthaltender Container 13 eingeschoben und/oder eingesteckt ist.

Der Container 13 weist eine Tastfläche 15 auf, die z.B. aus einem weichen bis gummielastischen Kunststoff gefertigt ist, und die sich formschlüssig an die sie umgebende Fensteraussparung 14 anschließt, wenn der Container in die Aufnahme 16 der Handhabe 10 eingesteckt und/oder eingeschoben ist. Auf der Tastfläche 15 können besonders gekennzeichnete Markierungen 22 vorgesehen sein, die die nach der Handhabe greifende Hand ertasten kann.

In dem vorliegenden ersten Ausführungsbeispiel ist in der frontseitigen Außenwand 20 der Handhabe eine weitere Fensteraussparung 27 vorgesehen, in der eine weitere Tastfläche 26 liegt. Diese Tastfläche 26 ist in dem vorliegenden Ausführungsbeispiel an demselben Container 13 angeordnet, wie auch die Tastfläche 15.

In der Aufnahme 16 sind diverse Stege und Innenflächen der Handhabe in Form von Führungen 17 ausgebildet, durch die der Container 13 nahezu spielfrei in der Aufnahme 16 der Handhabe 10 festgelegt ist.

Der erfindungsgemäße Container ist im wesentlichen wie folgt aufgebaut: er besteht aus einer Umfangswand 31, die einen Container-Innenraum 21 zu vier Seiten hin umschließt. Zur Unterseite des Containers 13 schließt sich das Bodenteil 30 an die Umfangswand 31 an. An der Oberseite des Containers 13 ist dieser durch ein Abdeckteil 32, das die Tastfläche 15 beinhaltet, abgeschlossen. Im Bereich der zweiten, weiteren Tastfläche 26 wird der Container durch das Abdeckteil 32“ abgeschlossen. Die Abdeckteile sind dabei bevorzugt aus einem weich- oder gummielastischen Kunststoff. Alle Teile des Containers 13 sind vorzugsweise miteinander verklebt oder verschweißt, so daß ein wasserdicht abgeschlossener

Container-Innenraum 21, 21', 21'' entsteht. In dem Container-Innenraum 21 ist auf dem Bodenteil 30 das Schaltelement 18 in Form einer Schaltfolie angeordnet. Zur Betätigung der Schaltfolie 18 sind innen am Abdeckteil 32 Stellmittel 33 angeordnet. In dem Innenraum 21'' des Containers 13 ist ein weiteres Schaltelement 25 in Form eines Mikroschalters angeordnet. Dieser Mikroschalter 25 ist direkt über die Tastfläche 26 betätigbar. Die Verbindung der Schaltelemente 18, 25 mit der Steuerelektronik und/oder dem Schloß wird über elektrische Steuerleitungen 43 erreicht, die mit dem Steckerteil 42 verbunden sind. Das Steckerteil 42 wird im Montagefall mit einem Gegenstecker verbunden, von dem die elektrischen Steuerleitungen zur Steuerelektronik oder zum Schloß laufen. Um eine wasserdichte Zuführung des Kabels 43 in den Container 13 zu gewährleisten, ist in dessen vorderen Bereich eine spezielle Kabeldurchführung 45 vorgesehen, in der das Kabel z. B. von gummielastischem Material mediendicht umschlossen ist.

In einer zweiten Ausführungsform der erfindungsgemäßen Handhabe 10', wie in Fig. 5 dargestellt, ist ein Container 13' sowie ein zweiter Container 28 vorgesehen. Zu der vorausgehenden Beschreibung liegen hierbei noch folgende weitere Merkmale vor: Zwischen dem ersten Container 13' und dem zweiten Container 28 ist eine weitere elektrische Steuerleitung 44 vorgesehen, die über den Kabeldurchgang 45' aus dem ersten Container 13' herausgeführt wird, und die über den Kabeldurchgang 46 in den zweiten Container 28 hineinläuft. Der zweite Container 28 verfügt über ein separates Bodenteil 30', das die Umfangswand 31' nach unten abdeckt. Nach außen hin ist der Container 31' über das Abdeckteil 32', in dem die Tastfläche 26 liegt, verschlossen. Auch dieser Container ist z. B. durch Verschweißen oder Verkleben mediendicht ausgeführt.

In Fig. 7 ist ein drittes Ausführungsbeispiel der Erfindung dargestellt. Die dort wiedergegebene Handhabe 10'' besteht ebenfalls wieder aus einer Grundschaale 11 und einem Deckelteil 12. Der Container 13'' ist jedoch als einteiliger

Leichtkunststoffteil ausgeführt, der in seinem Inneren den Container-Innenraum 21 umschließt. In diesem Innenraum befindet sich wiederum das Schaltelement 18, welches bei dieser Ausführungsform wiederum eine Schaltfolie ist. Das Containerteil 13“ ist derart ausgeformt, daß es an seinen Seitenflächen beidseitig Nuten 34 aufweist. Im montierten Zustand der Handhabe 10“ greifen in diese Nuten 34 die Kanten 35, 36 der Grundschale 11 und des Deckelteils 12 im wesentlichen formschlüssig ein. Das Containerteil ist auf diese Weise in seiner Lage in der Handhabe nahezu spielfrei fixiert. Zur erleichterten Betätigung des Schaltelementes 18 sind innen an der Tastfläche 15 wiederum Stellmittel 33 vorgesehen, die den Schaltweg aufgrund der räumlichen Distanz zwischen der Schaltfläche und dem Schaltelement verkürzen.

In demselben Sinne wie hier dargestellt, kann natürlich auch ein zweiter Container vorgesehen sein, dessen Tastfläche an der, der Tür abgewandten Seite der Handhabe angeordnet ist, und nicht wie der hier dargestellte, an der türwärtigen Seite 23 der Handhabe 10“.

Ebenso könnte ein einteilig ausgebildeter Container Tastflächen zu beiden Seiten 23, 24 der Handhabe aufweisen.

In einer vierten Ausführungsform der erfindungsgemäßen Handhabe 10““ gemäß Fig. 8 ist der Container 13““ mit nur einem als Mikroschalter ausgeführten Schaltelement 18 ausgerüstet. Dieser Mikroschalter 18 ist im Bereich der Handhabe 10““ angeordnet, welcher benachbart zu dem Betätigungsarm (hier nicht dargestellt) liegt. Die Tastfläche 15‘ ist an ihrem einen Ende schwenkbar gelagert. An dem, dem Schaltelement 18 gegenüberliegenden Ende der Tastfläche 15‘ ist ein Haltekragen 51 angeordnet, in dem das eine Ende 38 eines Stößels 33‘ hubbeweglich gelagert ist. Der Stößel 33‘ stützt sich dabei mittels eines Federelements 37 gegen die Innenfläche der Tastfläche 15‘ ab. Der Stößel 33‘ liegt

in Betätigungsrichtung über dem Mikroschalter 18. Diese Anordnung von Tastfläche 15', Stößel 33' und Federelement 37 bilden zusammen in vorteilhafter Weise eine federnde Druckbegrenzung für den Mikroschalter, durch die etwaige Toleranzen der beteiligten Komponenten ausgeglichen werden. Eine ausreichende Beweglichkeit der Tastfläche 15' am Container 13''' ist durch eine am die Tastfläche 15' herumlaufende Membrane 49 gewährleistet. Diese Membrane 49 stellt eine mediendichte Verbindung zwischen Tastfläche 15' und der Wandung 52 des Containers 13''' her. Das Bodenteil 30 des Containers kann ferner noch über Dichtungselemente 50 gegen die Wandung 52 abgedichtet sein. Der Stellweg der Tastfläche 15' im Bereich des Mikroschalters 18 ist in diesem Ausführungsbeispiel noch über, an der Tastfläche 15' angeformte Anschläge 47, die auf Anschlagflächen 48 des Bodenteils 30 des Containers 13''' auftreffen können, begrenzt. Der weitere Aufbau der erfindungsgemäßen Handhabe 10''' entspricht dem, der bereits vorher dargestellten Handhaben.

Die vorliegende Erfindung ist nicht auf die hier dargestellte Form der Handhabe beschränkt. Ebenso ist z. B. eine Handhabe denkbar, deren Grundschaale schauseitig durch einen Deckelteil, wie etwa einer Frontblende abgedeckt werden, und in der Frontblende eine Fensteraussparung für die Tastfläche eines Containers vorgesehen sein. Auf der, der Fahrzeugtür zugewandten Bodenseite der Grundschaale kann ebenfalls eine Fensteraussparung vorgesehen sein, in der eine Tastfläche eines Containers angeordnet ist.

Ebenso kann die Grundschaale zur Fahrzeugtür hin von einem Deckelteil oder ähnlichem abgedeckt sein, und die Fensteraussparung, in der die Tastfläche eines Containers zu liegen kommt, gänzlich im Deckelteil angeordnet sein.

Die hier dargestellte, türseitig liegende Tastfläche 15 und das über sie zu betätigende Schaltelement 18 dient der Initialisierung einer Zutrittsberechtigungsanfrage einer an einem Fahrzeug angeordneten Steuerelektronik an einen beim Benutzer befindlichen Datenträger, wie z. B. einer Datenkarte eines keyless go-Schließsystems. Berührt der Benutzer die Tastfläche 15 und löst damit einen Schaltvorgang im Schaltelement 18 aus, so wird ein elektronischer Impuls an die fahrzeugseitige und/oder türseitige Steuerelektronik (hier nicht dargestellt) abgesandt. Die Steuerelektronik überführt danach in Sekundenbruchteilen eine Abfrage der Berechtigungsdaten zu den Zugangsdaten an einer benutzerseitigen Keycard (Datenträger), hier nicht zeichnerisch dargestellt. Die Keycard liefert daraufhin ebenfalls in Sekundenbruchteilen die in ihr gespeicherten Zugangsdaten an die Steuerelektronik, die diese überprüft und im positiven Datenerkennungsfall dem Benutzer den Zugang gewährt. Diese Zugangsgewährung kann entweder dadurch geschehen, daß die Handhabe entriegelt wird, so daß der Benutzer beim weiteren Durchziehen der Handhabe, wie z. B. eines Türgriffs oder dergleichen, ein Öffnen des Türschlosses erreicht, oder aber, daß die Steuerelektronik direkt auf das Schloß einwirkt und die Tür oder Klappe oder dergleichen direkt ohne weiteres Dazutun des Benutzers durch das Schloß geöffnet wird und aufspringt.

Das hier im vorhergehenden beschriebene, zweite Schaltelement 25 kann hingegen dem Sichern des Schließsystems dienen. Berührt der Benutzer die Tastfläche 27 und betätigt somit das Schaltelement 25, so wird das Schließsystem in einen Zustand überführt, in der das Schloß eine Öffnung der Türe, Klappe oder dergleichen verhindert.

B e z u g s z e i c h e n l i s t e

- 10 Handhabe
- 10' Handhabe
- 10" Handhabe
- 10"" Handhabe
- 11 Grundschaale (der Handhabe)
- 12 Deckelteil (der Handhabe)
- 13 Container
- 13' Container
- 13" Container
- 13"" Container
- 14 Fensteraussparung
- 15 Tastfläche
- 15' Tastfläche
- 16 Aufnahme
- 17 Führungen (in der Aufnahme 16)
- 18 Schaltelement
- 19 rückseitige Außenwand (der Handhabe)

- 20 frontseitige Außenwand
- 21 Container-Innenraum
- 21' Container-Innenraum
- 21" Container-Innenraum
- 22 Markierungen
- 23 Türwärtige Seite
- 24 der Tür abgewandte Seite
- 25 Schaltelement
- 26 Tastfläche
- 27 Fensteraussparung
- 28 2. Container

- 30 Bodenteil
- 30' Bodenteil des 2. Containers
- 31 Umfangswand
- 31' Umfangswand des 2. Containers
- 32 Abdeckteil
- 32' Abdeckteil des 2. Containers
- 32" Abdeckteil
- 33 Stellmittel

- 33' Stellmittel/Stößel
- 34 Nuten
- 35 Kante der Grundschaale
- 36 Kante des Deckelteils
- 37 Federmittel
- 38 Ende des Stößels

- 40 Betätigungsarm
- 41 vorderes Ende
- 42 Steckerteil
- 43 elektrische Steuerleitung
- 44 elektrische Steuerleitung
- 45 Kabeldurchführung
- 45' Kabeldurchführung
- 46 Kabeldurchführung
- 47 Anschlag
- 48 Anschlagfläche
- 49 Membrane
- 50 Dichtungskörper
- 51 Haltekragen
- 52 Wandung

Patentansprüche

1. Schließsystem, insbesondere für Kfz, fahrzeugseitig bestehend aus einer Handhabe (10) und einem Schloß (54) an wenigstens einer Tür (52), Klappe od. dgl. sowie einer Steuerelektronik,

wobei das Schloß (54) zwischen zwei Zuständen umstellbar ist, nämlich einem ersten, die Öffnung der Tür (52) verhindernden Zustand, und einem zweiten, die Öffnung der Tür (52), Klappe od. dgl. ermöglichenden Zustand,

und bei dem im Bereich der Handhabe (10) wenigstens ein Schaltelement (18) angeordnet ist, mittels dessen die Steuerelektronik aktiviert wird, über die das Schloß (54) von seinem ersten Zustand in den, eine Öffnung der Tür (52), Klappe od. dgl. ermöglichenden, zweiten Zustand überführt wird,

d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t ,

daß das Schaltelement (18) in einem Container (13,13', 13'',13''') integriert ist,

und der Container (13,13',13'',13''') an wenigstens einer Seite eine Tastfläche (15') zur Betätigung des Schaltelements (18) besitzt,

und der Container (13, 13',13'',13''') in eine Aufnahme (16) der Handhabe (10, 10',10'',10''') eingebracht ist,

und die Handhabe (10,10',10'',10''') im Bereich der Aufnahme (16) in ihrer Außenwand (19, 20), eine Fensteraussparung (14) aufweist, in der, bei in die

Aufnahme (16) eingeschobenem Container (13,13',13'',13'''), die die Tastfläche (15,15') tragende Containerfläche liegt.

2. Schließsystem nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß im Bereich der Aufnahme (16) Führungen (17) in der Handhabe (10,10',10'',10''') zur stoßsicheren Festlegung des Containers (13,13',13'',13''') vorgesehen sind.
3. Schließsystem nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Schaltelemente (18) elektronisch arbeitende Druck-Schaltelemente sind.
4. Schließsystem nach Anspruch 1 oder 3, dadurch gekennzeichnet, daß ein zusätzliches Schaltelement (25) zum Sichern des Schließsystems in der Handhabe (10) eingebaut ist, das über eine Tastfläche (26) zu betätigen ist.
5. Schließsystem nach einem der Ansprüche 1 und 3 - 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Schaltelemente (18, 25) Mikroschalter sind.
6. Schließsystem nach einem der Ansprüche 1 und 3 - 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Schaltelemente (18, 25) Drucksensoriken sind.
7. Schließsystem nach einem der Ansprüche 1 und 3 - 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Schaltelemente (18, 25) Schaltfolien sind.
8. Schließsystem nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß das/die Schaltelemente mit einer elektrischen Steuereinheit verbunden sind, die die Datenabfrage eines bedienerseitigen Datenträgers durch die elektrische Steuereinheit auslöst,

wobei die elektrische Steuereinheit mit einer Sende/ Empfangseinheit verbunden ist und über diese die Datenanfrage an den bedienerseitigen Datenträger übermittelt,

und der Datenträger seinerseits seine Daten aus einer Dateneinheit über einen Sender an die fahrzeugseitige Sende/Empfangseinheit übermittelt,

und die Sende/Empfangseinheit die Daten an die elektrischen Steuereinheit weiterleitet,

und die elektrische Steuereinheit im positiven Datenidentifizierungsfall ein Entsichern des/der Schlösser an wenigstens einer Tür, einer Klappe od. dgl. des Fahrzeugs veranlaßt.

9. Schließsystem nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß das zusätzliche Schaltelement (25) zum Sichern des Schließsystems in den Container (13) integriert ist.
10. Schließsystem nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, daß das zusätzliche Schaltelement (25) zum Sichern des Schließsystems an der, der Tastfläche (25) gegenüberliegenden Seite des Containers (13) an diesem angeordnet ist.
11. Schließsystem nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, daß der Container (13,13',13'') eine in sich geschlossene Baueinheit ist.
12. Schließsystem nach einem der Ansprüche 1 bis 11, dadurch gekennzeichnet, daß der Container (13,13',13'') einteilig ausgeführt ist, und in dessen Container- Innenraum (21) das Schaltelement (18, 25) eingeschlossen ist.

13. Schließsystem nach einem der Ansprüche 1 bis 12, dadurch gekennzeichnet, daß der Container (13,13',13'') mediendicht verschlossen ist.
14. Schließsystem nach einem der Ansprüche 1 bis 13, dadurch gekennzeichnet, daß die Handhabe (10,10',10'',10''') aus einer, die Aufnahme (19) aufweisenden Grundschale (11) und einem Deckelteil (12) besteht.
15. Schließsystem nach einem der Ansprüche 1 bis 14, dadurch gekennzeichnet, daß die Fensteraussparung (14) an der, der Tür zugewandten Seite (23) der Handhabe (10,10',10'',10''') angeordnet ist.
16. Schließsystem nach einem der Ansprüche 1 bis 15, dadurch gekennzeichnet, daß eine Fensteraussparung (27) an der, der Tür abgewandten Seite (24) der Handhabe (10) angeordnet ist.
17. Schließsystem nach einem der Ansprüche 8 bis 16, dadurch gekennzeichnet, daß in der, der Tür abgewandten Seite (24) der Handhabe (10) angeordneten Fensteraussparung (27) das Schaltelement (25) zum Sichern des Schließsystems angeordnet ist.
18. Schließsystem nach einem der Ansprüche 1 bis 15, dadurch gekennzeichnet, daß an der Tastfläche (15,15') des Containers (13,13',13'') gekennzeichnete und/oder ertastbare Markierungen (22) vorgesehen sind.

1/8

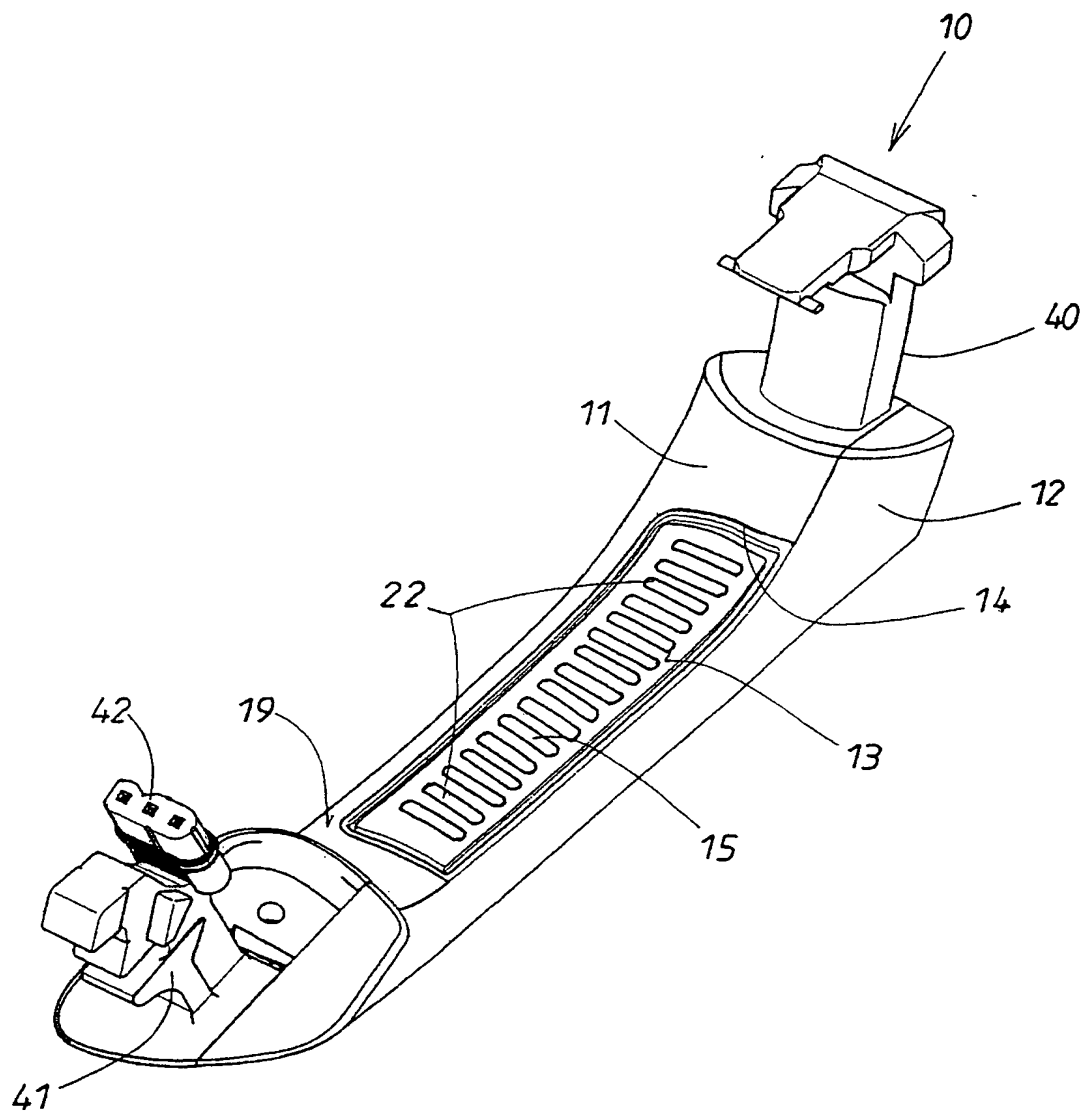


FIG. 1

THIS PAGE BLANK (USPTO)

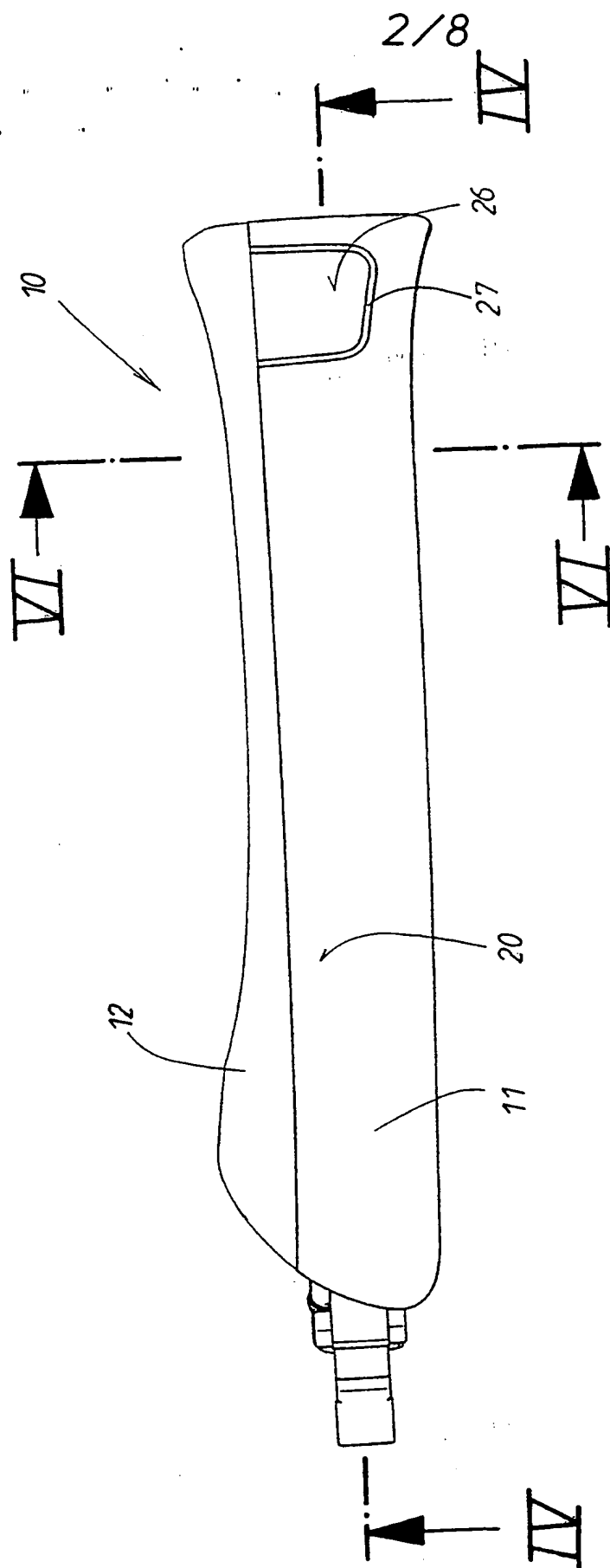


FIG. 2

THIS PAGE BLANK (10/10)

3/8

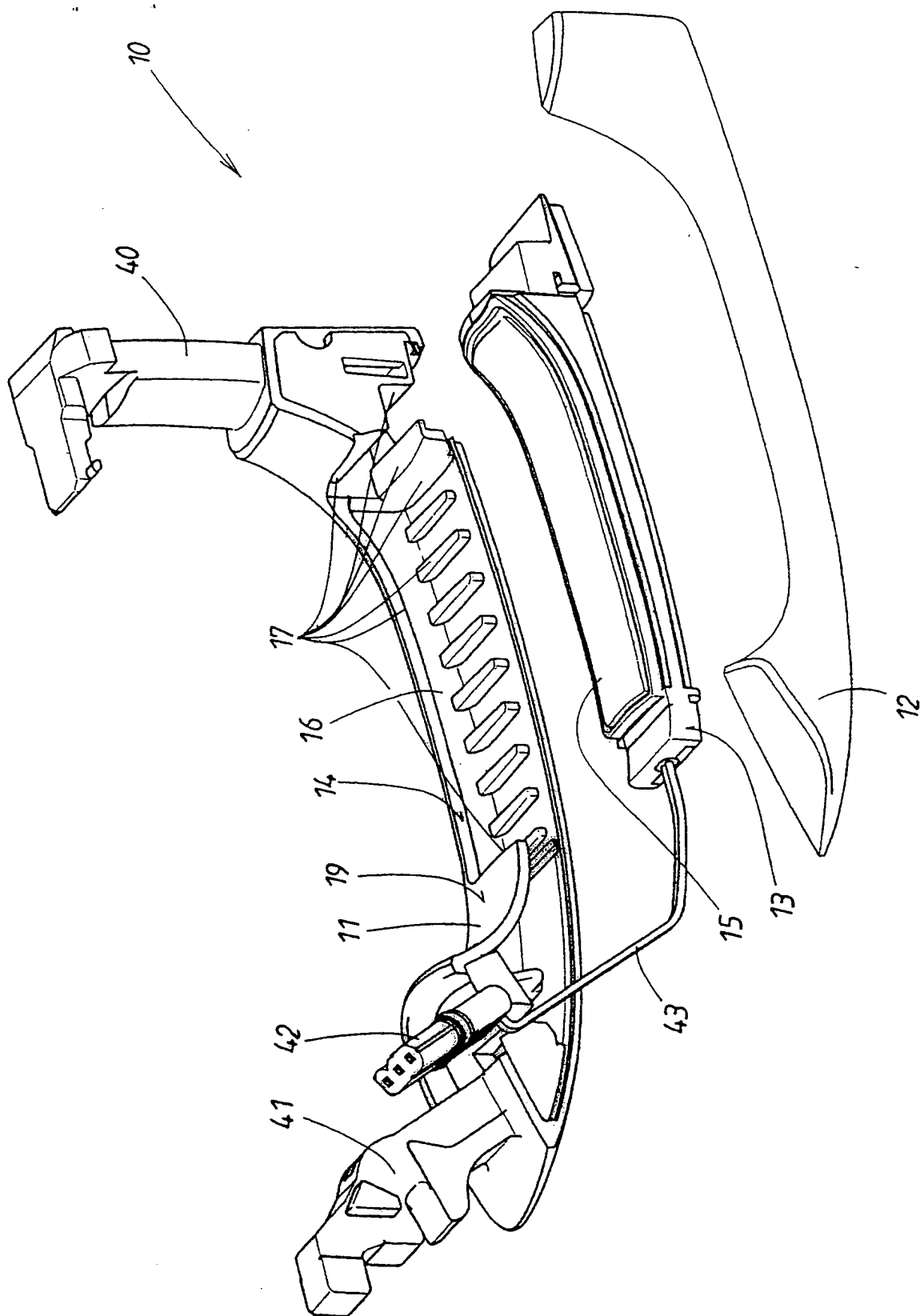


FIG. 3

THIS PAGE BLANK (USF10)

4/8

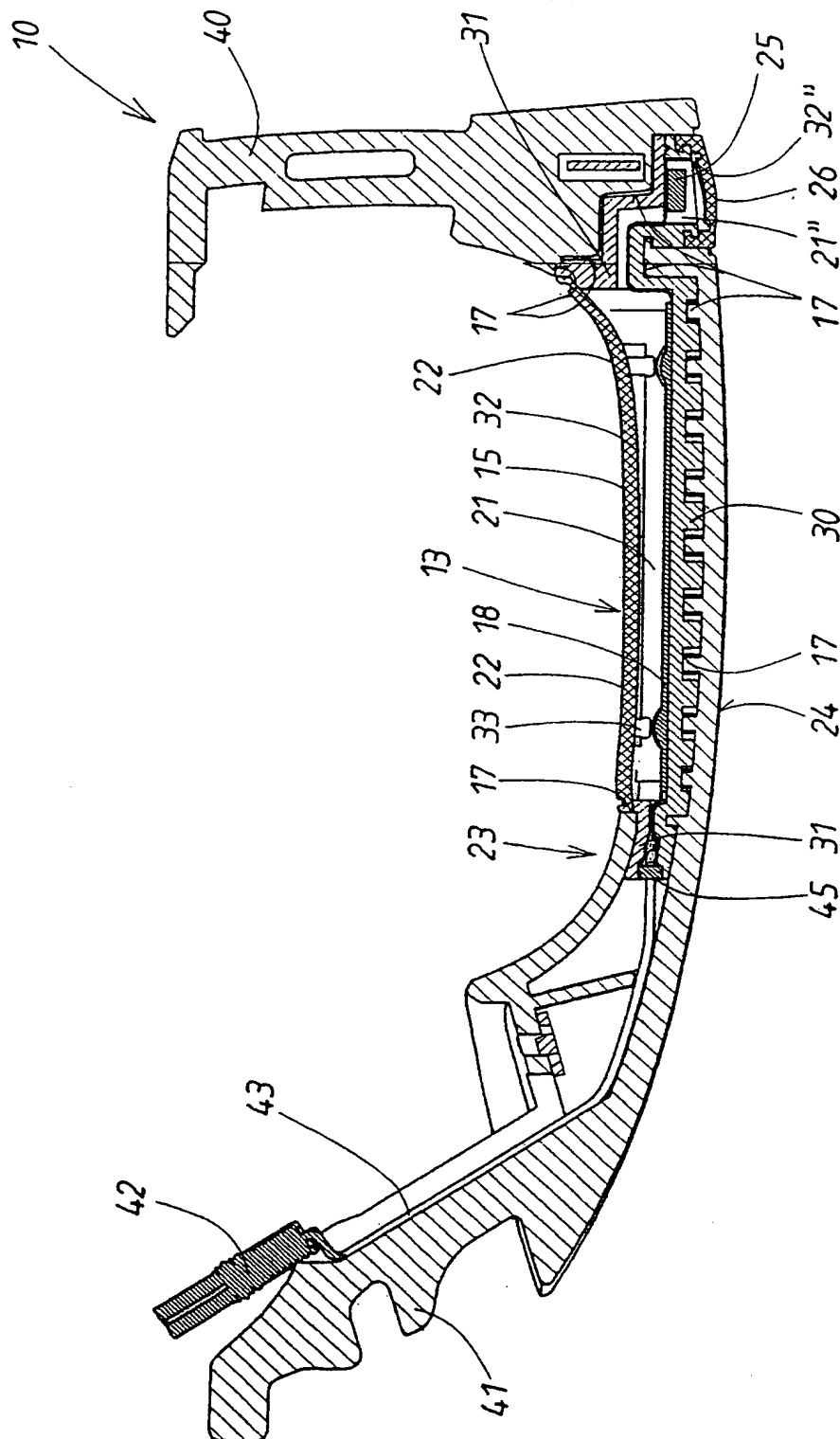


FIG. 7

THIS PAGE BLANK (US-10)

5/8

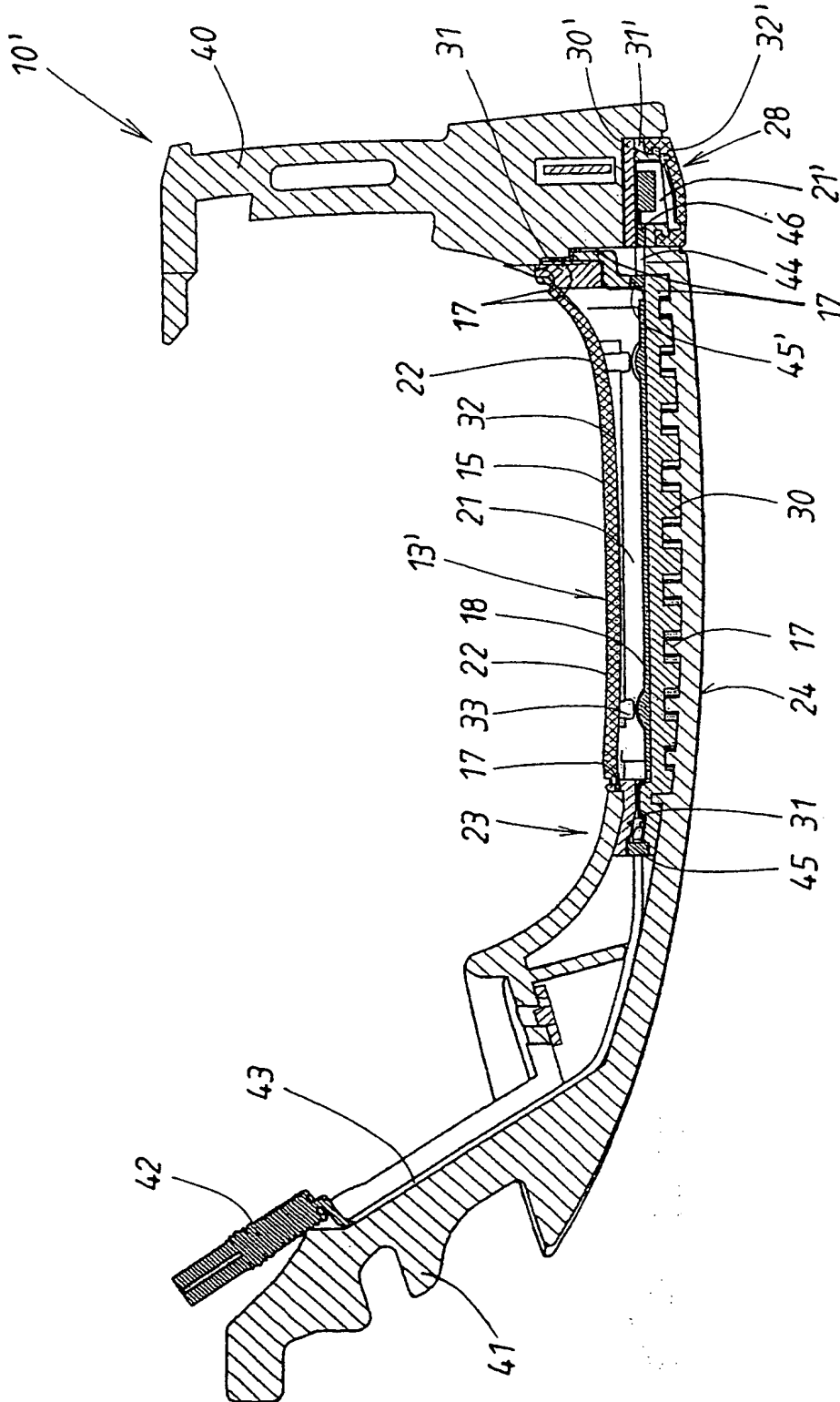


FIG. 5

THIS PAGE BLANK (USPTO)

6/8

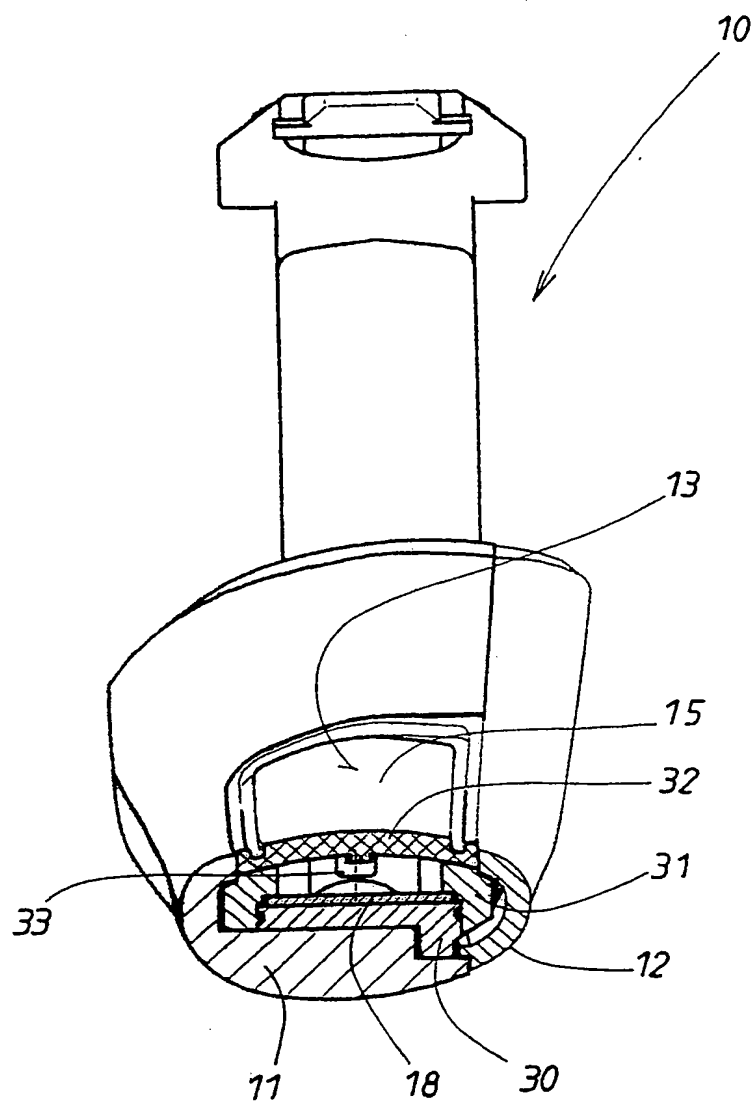


FIG. 6

THIS PAGE BLANK (USP 10)

7/8

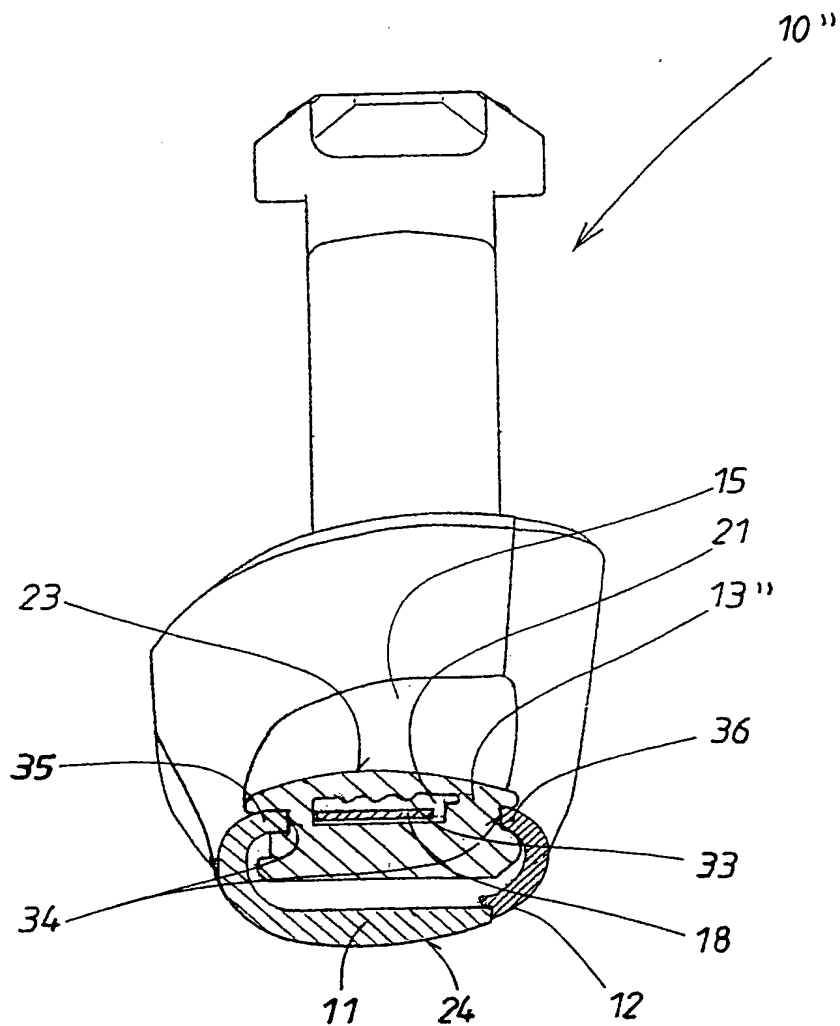


FIG. 7

THIS PAGE BLANK (USP 10)

8/8

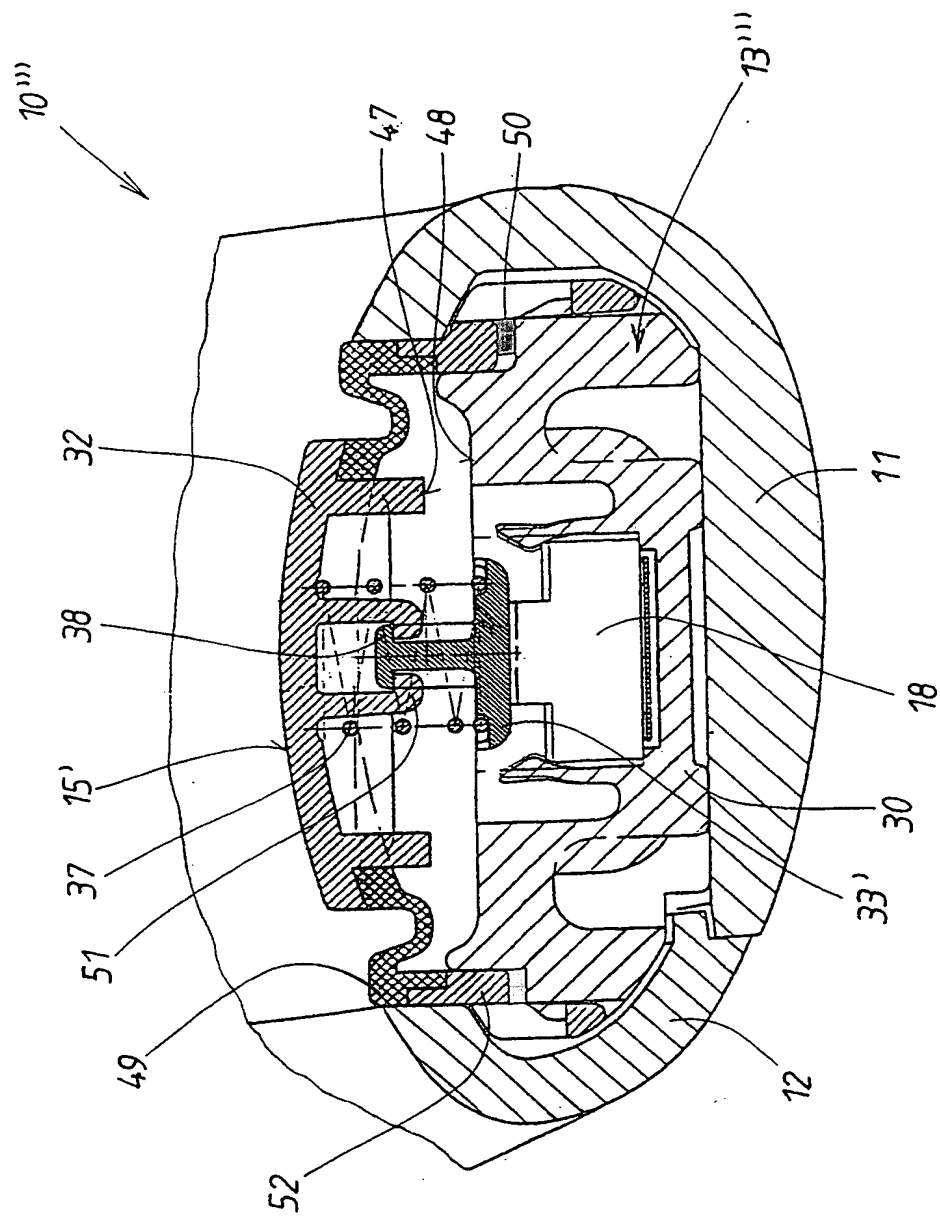


FIG. 8

THIS PAGE BLANK (USPIC,

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/EP 00/08317

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 7 E05B7/00 E05B49/00 E05B65/20 B60R25/00

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 E05B B60R

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
E	EP 1 067 257 A (VALEO SICUREZZA ABITACOLO S P) 10 January 2001 (2001-01-10) the whole document; figures 1-4 ---	1
E	EP 1 052 349 A (VALEO GMBH & CO SCHLIESSYST KG) 15 November 2000 (2000-11-15) the whole document ---	1
X	DE 197 45 149 A (HUF HUELSBECK & FUERST GMBH) 15 April 1999 (1999-04-15) the whole document; figure 2 ---	1-18
A	WO 99 19585 A (HUF HUELSBECK & FUERST GMBH ;KEMMANN HARALD (DE); LANGE STEFAN (DE) 22 April 1999 (1999-04-22) the whole document --- -/-	1-18

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents :

- *A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- *E* earlier document but published on or after the international filing date
- *L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- *O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- *P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- *T* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- *X* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- *Y* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- *&* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

24 January 2001

Date of mailing of the international search report

05/02/2001

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Friedrich, A

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/EP 00/08317

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	WO 99 28170 A (MODI JAYESH JAYANTILAL ; BOSCH GMBH ROBERT (DE)) 10 June 1999 (1999-06-10) the whole document ----	1-18
A	DE 198 16 603 C (BOSCH GMBH ROBERT) 12 August 1999 (1999-08-12) the whole document -----	8

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

information on patent family members

Interr. Application No

PCT/EP 00/08317

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
EP 1067257 A	10-01-2001	NONE	
EP 1052349 A	15-11-2000	DE 19922222 A	23-11-2000
DE 19745149 A	15-04-1999	DE 19617038 A	06-11-1997
		BR 9813042 A	15-08-2000
		WO 9919585 A	22-04-1999
		EP 1023511 A	02-08-2000
		AU 2637997 A	19-11-1997
		BR 9708868 A	03-08-1999
		CN 1216593 A	12-05-1999
		WO 9741322 A	06-11-1997
		EP 0895559 A	10-02-1999
		JP 2000509121 T	18-07-2000
		US 6075294 A	13-06-2000
WO 9919585 A	22-04-1999	DE 19745149 A	15-04-1999
		BR 9813042 A	15-08-2000
		EP 1023511 A	02-08-2000
WO 9928170 A	10-06-1999	AU 9143698 A	24-06-1999
		EP 1034101 A	13-09-2000
DE 19816603 C	12-08-1999	AU 4130999 A	01-11-1999
		WO 9953162 A	21-10-1999

THIS PAGE BLANK (03/10)

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 00/08317

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES

IPK 7 E05B7/00 E05B49/00 E05B65/20 B60R25/00

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 7 E05B B60R

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
E	EP 1 067 257 A (VALEO SICUREZZA ABITACOLO S P) 10. Januar 2001 (2001-01-10) das ganze Dokument; Abbildungen 1-4 ---	1
E	EP 1 052 349 A (VALEO GMBH & CO SCHLIESSYST KG) 15. November 2000 (2000-11-15) das ganze Dokument ---	1
X	DE 197 45 149 A (HUF HUELSBECK & FUERST GMBH) 15. April 1999 (1999-04-15) das ganze Dokument; Abbildung 2 ---	1-18
A	WO 99 19585 A (HUF HUELSBECK & FUERST GMBH ; KEMMANN HARALD (DE); LANGE STEFAN (DE)) 22. April 1999 (1999-04-22) das ganze Dokument --- -/-	1-18

☒ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

☒ Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

A Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

E älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

L Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

O Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

P Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

T Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

X Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

Y Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

Z Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

24. Januar 2001

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

05/02/2001

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde

Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Friedrich, A

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 00/08317

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie°	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	WO 99 28170 A (MODI JAYESH JAYANTILAL ;BOSCH GMBH ROBERT (DE)) 10. Juni 1999 (1999-06-10) das ganze Dokument ----	1-18
A	DE 198 16 603 C (BOSCH GMBH ROBERT) 12. August 1999 (1999-08-12) das ganze Dokument -----	8

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Intern: ales Aktenzeichen

PCT/EP 00/08317

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 1067257 A	10-01-2001	KEINE	
EP 1052349 A	15-11-2000	DE 19922222 A	23-11-2000
DE 19745149 A	15-04-1999	DE 19617038 A	06-11-1997
		BR 9813042 A	15-08-2000
		WO 9919585 A	22-04-1999
		EP 1023511 A	02-08-2000
		AU 2637997 A	19-11-1997
		BR 9708868 A	03-08-1999
		CN 1216593 A	12-05-1999
		WO 9741322 A	06-11-1997
		EP 0895559 A	10-02-1999
		JP 2000509121 T	18-07-2000
		US 6075294 A	13-06-2000
WO 9919585 A	22-04-1999	DE 19745149 A	15-04-1999
		BR 9813042 A	15-08-2000
		EP 1023511 A	02-08-2000
WO 9928170 A	10-06-1999	AU 9143698 A	24-06-1999
		EP 1034101 A	13-09-2000
DE 19816603 C	12-08-1999	AU 4130999 A	01-11-1999
		WO 9953162 A	21-10-1999

THIS PAGE BLANK (USPTO)